

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**EVALUACIONES AGRONÓMICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS PELETIZADOS DE
LA INDUSTRIA DEL PAPEL Y CELULOSA Y SU EFECTO EN EL CULTIVO DE
TRIGO (*Triticum aestivum* L.)**

POR

CARLOS ALEJANDRO CAMPOS DÍAZ

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE
2016**

EVALUACIONES AGRONÓMICAS DE RESIDUOS SÓLIDOS PELETIZADOS DE LA INDUSTRIA DEL PAPEL Y CELULOSA Y SU EFECTO EN EL CULTIVO DE TRIGO (*Triticum aestivum* L.)

AGRONOMIC EVALUATION OF PELLETIZED SOLID WASTE OF PAPERMILL AND CELLULOSE AND EFFECT IN WHEAT (*Triticum aestivum* L.) CROP.

Palabras índices adicionales: Rendimiento, eficiencia de uso de nitrógeno, fertilización, enmendador.

RESUMEN

La industria del papel genera grandes cantidades de residuos como lodos, cenizas y residuos alcalinos. Una alternativa es la utilización de estos residuos en la forma de pellets como enmendador. El objetivo de esta investigación fue evaluar parámetros agronómicos y la eficiencia de uso de nitrógeno en *Triticum aestivum* L. al aplicar pellets como enmendador. El ensayo fue realizado en parcelas en campo durante 8 meses. El diseño del experimento fue completamente al azar, constituidos de 18 tratamientos con 3 repeticiones, considerándose 3 tratamientos controles, 100% fertilización inorgánica (FI), 50% FI y 0 aplicación; el resto de los tratamientos se utilizaron 5 pellets diferentes en dosis de 1, 2 y 4 t ha⁻¹ más el 50% fertilización inorgánica (urea, fosfato monoamónico y muriato de potasio). Durante el ensayo y al final se evaluaron los parámetros de número de plantas y macollos por metro cuadrado, Spad, altura de planta, peso del hectólitro, peso de mil granos, rendimiento, biomasa; además de la eficiencia de uso del nitrógeno en *Triticum aestivum*. Los resultados muestran el aporte de los pellets (MO y minerales), los altos resultados de rendimiento de grano por parte de tratamientos con pellets y el 50% FI. Además, de obtener mayores índices de eficiencia de utilización de nitrógeno.

SUMMARY

The papermill generates large amounts of waste such as sludge, ash and alkaline